安全データシート

改訂日 2015年9月1日
管理コード 15Sep01-001

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	eBioscience 1-Step Fix/Lyse Solution (10X)
製品コード	00-5333
毒物劇物の名称	ホルムアルデヒド　医薬用外劇物
含量	00-5333-54：10% 5.0g、00-5333-57：10% 20.0g
会社名	アフィメトリクス・ジャパン株式会社
住所	東京都港区浜松町１－２４－８　ORIX浜松町ビル7F
電話番号	03-6430-4100
FAX番号	03-6430-4001
メールアドレス	supportjapan@affymetrix.com
推奨用途及び使用上の制限	バイオサイエンス研究用試薬

2. 危険有害性の要約

GHS分類区分

物理化学的危険性	引火性液体 区分外
	自然発火性液体 区分外
健康有害性	急性毒性（経口） 区分外
	急性毒性（経皮） 区分外
	急性毒性（吸入：気体）区分2
	皮膚腐食性・刺激性 区分2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2A
	呼吸器感作性 区分1
	皮膚感作性 区分1
	生殖細胞変異原性 区分2
	発がん性 区分1A
	生殖毒性 区分2
	特定標的臓器毒性（単回暴露） 区分1（神経系、呼吸器）
	特定標的臓器毒性（反復暴露） 区分1（呼吸器、中枢神経系、腎臓、肝臓）
環境有害性	水生環境有害性（急性有害性） 区分3
	水生環境有害性（長期間有害性） 区分外
	上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	吸入すると生命に危険
	皮膚刺激 強い眼刺激
	吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ
	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
	遺伝性疾患のおそれの疑い
	発がんのおそれ
	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
	神経系、呼吸器の障害

長期にわたる、又は反復暴露による呼吸器、中枢神経系、腎臓、肝臓の障害
水生生物に有害

注意書き

安全対策
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
容器を密閉しておくこと。
ガスを吸入しないこと。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
呼吸用保護具を着用すること。
保護手袋を着用すること。
保護眼鏡、保護面を着用すること。
指定された個人用保護具を使用すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
環境への放出を避けること。

救急措置
吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。
次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に連絡すること。
眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

保管
施錠して保管すること。
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

廃棄
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　混合物
化学名又は一般名　ホルムアルデヒド

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
ホルムアルデヒド	10%	HCHO	(2)-482	2-(8)-379	50-00-0
ジエチレングリコール	30%	HO(CH2CH2)2H	(2)-415		111-46-6
水	60%	H2O	対象外		7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)	ホルムアルデヒド(政令番号:548)(10%)
毒物及び劇物取締法		ホルムアルデヒドを含有する製剤。ただし、ホルムアルデヒド1%以下を含有するものを除く。(政令番号:97)(10%)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)	ホルムアルデヒド(政令番号:411)(10%)

4. 応急措置

吸入した場合	直ちに医師に連絡すること。被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合	皮膚を速やかに洗浄すること。 多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 医師の手当、診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末消火剤、二酸化炭素、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤、砂。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	可燃性物質:燃えるが、容易に発火しない。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 吸入すると有害となるおそれがある。 接触により皮膚や眼に炎症を起こすおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外は近づけない。
風上に留まる。 低地から離れる。
作業者は適切な保護具(8. 暴露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
回収、中和、封じ込め及び浄化の方法・機材	乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。 危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 火気注意。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。 毒物又は劇物が施設の外に飛散し、漏れ、流れ 出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。 毒物又は劇物を運搬する場合には、これらの物が飛散し、漏れ、流れ出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。 毒物又は劇物の容器は、飲食物の容器として通常使用されるものを使用してはならない。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保管

技術的対策	保管場所には化学品を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 毒物又は劇物とその他の物とを区分して貯蔵できるものであること。 毒物又は劇物を貯蔵するタンク、ドラムかん、その他の容器は、毒物又は劇物が飛散し、漏れ、又はしみ出るおそれのないものであること。 毒物又は劇物を貯蔵する場所にかぎをかける設備があること。 毒物又は劇物を貯蔵する場所が性質上かぎをかけることができないものであるときは、その周囲に、堅固なさくが設けてあること。
混触禁止物質	『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管条件	酸化剤から離して保管する。 容器を密閉して換気の良い冷所(4℃)で保管すること。 施錠して保管すること。
容器包装材料	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(暴露限界値、生物学的暴露指標)	
		日本産衛学会 (2011年版)	ACGIH (2012年版)
ホルムアルデヒド	0.1 ppm	0.1ppm (0.12mg/m3) 【最大許容濃度】 0.2ppm(0.24mg/m3)	STEL C 0.3 ppm
ジエチレングリコール	未設定	未設定	未設定
水	未設定	未設定	未設定

設備対策		本製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。
保護具		
	呼吸器の保護具	呼吸器保護具を着用すること。
	手の保護具	保護手袋を着用すること。
	眼の保護具	眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
	皮膚及び身体の保護具	顔面用の保護具を着用すること。 必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。 不浸透性の保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状態	液体
	形状	液体
	色	無色透明
臭い		特有の臭気
pH		データなし
融点・凝固点		データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲		-21℃(ホルムアルデヒド)
引火点		146℃
燃焼又は爆発範囲		データなし
蒸気圧		データなし
蒸気密度(空気＝1)		データなし
比重(密度)		データなし
溶解度		水に易溶
n-オクタノール/水分配係数		データなし
自然発火温度		データなし
分解温度		データなし
臭いのしきい(閾)値		データなし
蒸発速度(酢酸ブチル＝1)		データなし
燃焼性(固体、ガス)		適用されない
粘度		データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	酸化剤と反応する。

化学的安定性		通常の保管および取扱いの条件においては安定である。
危険有害反応可能性		重合しパラホルムアルデヒドを形成するが、過剰な圧力又は熱を放出する危険有害な反応又は重合は起こらない。
避けるべき条件		日光、熱。
混触危険物質		酸化剤、酸、塩基。
危険有害な分解生成物		燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素が発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	成分の急性毒性値は、ホルムアルデヒド 605mg/kg、ジエチレングリコール 20800mg/kg、水 99999mg/kg(仮定値)であり、混合物の急性毒性推定値が5385mg/kgのため、GHS:区分外に該当する。
	経皮	成分の急性毒性値は、ホルムアルデヒド 270mg/kg、ジエチレングリコール 13300mg/kg 、水 99999mg/kg(仮定値)であり、混合物の急性毒性推定値が2507mg/kgのため、GHS:区分外に該当する。
	吸入(気体)	ホルムアルデヒドの急性毒性値は 480ppmであり、100ppm＜区分2≦500ppm により、GHS:区分2「吸入すると生命に危険」に該当する。
	吸入(蒸気)	データ不足のため分類できない。
	吸入(ミスト)	データがなく分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		ホルムアルデヒドが区分2で、区分2の成分濃度の合計が濃度限界(10%)以上のため、GHS:区分2「皮膚刺激」に該当する。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		ホルムアルデヒドが区分2Aで、区分2Aの成分濃度の合計が濃度限界(10%)以上のため、GHS:区分2A「強い眼刺激」に該当する。
呼吸器感作性		ホルムアルデヒド区分1で濃度限界(1.0%)以上のため、GHS:区分1「吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ」に該当する。
皮膚感作性		ホルムアルデヒドが区分1で濃度限界(1.0%)以上のため、GHS:区分1「アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ」に該当する。
生殖細胞変異原性		ホルムアルデヒドが区分2で濃度限界(1.0%)以上のため、GHS:区分2「遺伝性疾患のおそれの疑い 」に該当する。
発がん性		ホルムアルデヒドが区分1Aで濃度限界(0.1%)以上のため、GHS:区分1A「発がんのおそれ」に該当する。
生殖毒性		ジエチレングリコールが区分2で濃度限界(3.0%)以上のため、GHS:区分2「生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い」に該当する。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分はホルムアルデヒド(神経系、呼吸器)であるため、GHS:区分1(神経系、呼吸器)「神経系、呼吸器の障害」に該当する。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分はホルムアルデヒド(呼吸器、中枢神経系)、ジエチレングリコール(腎臓、肝臓)であるため、GHS:区分 1(呼吸器、中枢神経系、腎臓、肝臓)「長期にわたる又は反復暴露による呼吸器、中枢神経系、腎臓、肝臓の障害」に該当する。
吸引性呼吸器有害性		データがなく分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性有害性)	ホルムアルデヒドが区分2で、区分2の成分濃度X10の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分3「水生生物に有害」に該当する。
水生環境有害性(長期間有害性)	すべての成分がいずれも区分外のため、GHS:区分外に該当する。
オゾン層への有害性	モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規則	海上規制情報	非危険物
	航空規制情報	非危険物
国内規制	陸上規制	毒劇及び劇物取締法の規定に従う。
	海上規制情報	非危険物
	航空規制情報	非危険物
特別の安全対策		輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 運搬中に事故が発生した場合、その旨を直ちに保健所・警察署または消防機関に届出ると共に製造業者、荷送人等関係先に至急連絡をとり、指示を仰ぐこと。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 輸送時にイエローカードを携帯する。
緊急時応急措置指針番号		なし

15. 適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(ホルムアルデヒド) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、 施行令第18条)(ホルムアルデヒド) 特定化学物質第2類物質、特定第2類物質(特定化 学物質等障害予防規則第2条第1項第2,3号)(ホル ムアルデヒド) 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質等障害予防規則第38条3)(ホルムアルデヒド) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）（ホルムアルデヒド）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条）（ホルムアルデヒド）
毒物及び劇物取締法	劇物（指定令第2条）（ホルムアルデヒドを含有する製剤。ただし、ホルムアルデヒド１％以下を含有するものを除く。、）
大気汚染防止法	特定物質 （法第17条第1項、施行令第10条）（ホルムアルデヒド）
労働基準法	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号）（ホルムアルデヒド）

１６. その他の情報

連絡先	アフィメトリクス・ジャパン株式会社
参考文献	NITE GHS分類公表データ eBioscience社製SDS(2009.06.09)
その他	記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。